An. Inst. Biol. Univ. Nal. Autón. México 55, Ser. Zoología (2): 143-150, 28-XII-1984.

DESCRIPCIÓN DE UNA NUEVA ESPECIE DE LA FAMILIA COCCIDAE DE MÉXICO (Homoptera: Coccoidea)

GUADALUPE SAMPEDRO*
JAVIER R. BUTZE*

RESUMEN

Se describe aquí una nueva especie del género *Ceroplastes* Gray de la familia Coccidae de Morelos, México. Se menciona su distribución y sus hospederos, así como su aspecto en el campo. Se anexan algunos datos sobre su biología.

Palabras clave: *Ceroplastes,* Coccidae, descripción, nueva especie, México.

ABSTRACT

A new species of Coccidae, genus *Ceroplastes* Gray from Mexico is described herein. Host records and distribution are mentioned as well as the aspect of living forms as observed in the field. Some biological data are included.

Key words: *Ceroplastes,* Coccidae, description, new species, Mexico.

INTRODUCCIÓN

El Estado de Morelos es uno de los productores de las más variadas frutas que se encuentran en nuestro país. Se cultivan principalmente cítricos, mango, plátano, papaya y en menor cantidad otras frutas de origen tropical y subtropical, como son zapotes, mameyes, anonas, etc.

Durante los años de 1978 a 1980, se visitaron varias de las zonas de cultivo de frutales de este Estado, con el fin de conocer la fauna de cóccidos que parasitan a estos cultivos, cuya lista se encuentra en preparación para publicarse en un futuro próximo.

En uno de los viajes de estudio se recolectaron ejemplares del género *Ceroplastes* (Gray) que al identificarse posteriormente en el laboratorio, se encontró que pertenecían a una especie desconocida para la ciencia.

Ceroplastes macgregori sp. nov.

Nombre común sugerido: "Escama cerosa de MacGregor" (MacGregor Wax scale).

* Departamento de Zoología, Instituto de Biología, UNAM. MEXICO.

DATOS DEL TIPO. Se designa como holotipo un ejemplar de dos hembras adultas situado al lado derecho, en una preparación microscópica rotulada de la siguiente manera: "Holotipo ☿ *Ceroplastes macgregori,* ejemplar del lado derecho", Det. G. Sampedro R. Tepetlixpita, Mor., 7/Dic./1979, S/*Spondias mombin*, Colls. R. MacGregor y J. y G. Butze. RMG-COC-1250.

El holotipo y 60 paratipos están depositados en la Colección Entomológica del IBUNAM. Otros paratipos fueron enviados a las siguientes instituciones: USDA, BM, VPI, MNHN de París.

Esta especie fue nombrada en honor del Dr. Raúl MacGregor, como reconocimiento a su labor dentro del estudio de los cóccidos mexicanos.

CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL EN VIVO. Cubierta cerosa de forma oval casi rectangular con ligeras lobulaciones, tanto en las hembras jóvenes como en las adultas casi plana en vista lateral, proceso anal esclerosado en forma de cuerno muy pequeño, sin sobresalir grandemente del cuerpo. Cera de color pardo amarillento a anaranjado, de aspectco transparente con flecos laterales, sin placas, núcleos laterales en número de siete y filamentos caudales simples. Cera de tipo húmedo, gomosa y pegajosa. (Fig. 1). Cuerpo de forma oval casi circular, de color pardo amarillento en las hembras jóvenes y más obscuro en las hembras de mayor edad, con el proceso anal corto, en forma de cuerno, extendiéndose anteriormente hasta el mesotórax.

CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL MONTADO EN PREPARACIÓN. Hembra adulta de forma oval casi circular, 2.488 mm de largo (2.175-3.509); por 2.276 mm de ancho (1.856-2.900).

SUPERFICIE DORSAL (Fig. 2, A). Membranosa en las hembras jóvenes, fuertemente esclerosada en las hembras de mayor edad; presenta ocho áreas claras: Una cefálica, seis laterales y una mediodorsal que se continúa alrededor del proceso anal, carentes de poros o sedas, excepto por la presencia de unos cuantos poros de cera primarios; sedas dorsales variables, cerca de 250 sedas cilíndricas con los ápices punteados o truncados oblicuamente (6-8 μ de largo). Poros dorsales distribuidos de la siguiente manera: numerosos poros biloculares (1.6 μ de diám.) esparcidos irregularmente, algunos poros triloculares ovales distribuidos por toda la superficie, unos cuantos poros triangulares presentes cerca del área submarginal, no se encontraron poros cuadriloculares ni quinqueloculares. Conductos filamentosos submargingales y cerca de las áreas claras; algunos conductos tubulares cerca del margen.

PLACAS ANALES. Presentan cuatro sedas dorsales y dos ventrales en cada placa.

ANILLO ANAL. Posee ocho sedas y alrededor de 20 poros de cera, está muy esclerosado.

MARGEN. Sedas marginales largas, delgadas y puntiagudas de 16 a 20 μ de largo, colocadas de la siguiente manera: seis entre los tubérculos oculares; dos entre el tubérculo ocular y la primera escotadura estigmática; seis entre la primera y segunda escotadura estigmática; diez entre la segunda escotadura estigmática y el lóbulo anal, las tres últimas más largas (40 μ) y más gruesas que las demás. Las sedas estigmáticas en forma de barril o cilíndricas, con los ápices

truncados, lisos o corrugados, más anchas en su base (10-12 μ) que de alto (6-10 μ). Las protuberancias oculares sobresalen más o menos la misma distancia que su anchura.

SUPERFICIE VENTRAL (Fig. 2, B). Membranosa; sedas ventrales de dos tipos: en forma de pincel puntiagudas (12-16 μ) distribuidas en el área submarginal de la siguiente manera: 16 entre la parte media y la primera escotadura estigmática (14-16 μ); 12 entre la primera y segunda escotadura estigmática (12-14 μ); 12 entre la primera y segunda escotadura estigmática (12-14 μ); 24 entre la segunda escotadura estigmática y el lóbulo anal (14-16 μ); sedas en forma de pincel más pequeñas (6-8 μ), distribuidas irregularmente en la superficie ventral; existen además de dos a cuatro sedas asociadas con las coxas, seis sedas cefálicas (3-8 μ), dos sedas largas interantenales (64-84 μ) y dos cortas interantenales (16-24 μ); las sedas estigmáticas o espiraculares en número de 12 a 14, dispuestas en dos o tres hileras irregulares, de dos tamaños: las de mayor tamaño miden 10 μ de ancho por 12 μ de alto y las pequeñas seis micras de ancho por 10 μ de alto. Conductos: presentan conductos filamentosos con una copa asimétrica en la punta y un filamento más angosto hacia la parte basal del conducto (52-54 μ), distribuidos irregularmente en el vientre, más numerosos en una banda submarginal alrededor del cuerpo. Conductos tubulares de 10 μ de largo, por 2.0μ de ancho, con un filamento interno delgado y largo que sobresale 4.0 μ del conducto y que termina en forma de roseta.

PATAS. Bien desarrolladas,. con esclerosis tibiotarsal; uñas sin dentículo, digítulos tarsales delgados, iguales; digítulos de las uñas desiguales, uno más grueso que el otro.

MEDIDAS DE LAS PATAS (en micra).*

Parte de la Pata	Patas Protorácicas	Patas Mesotorácicas	Patas Metatorácicas
Coxa	93.4(84-104)	101.6(64-120)	105.0(84-20)
Trocánter	40.8(28-60)	42.0(32-60)	39.2(30-46)
Fémur	84.6(66-100)	71.2(70-110)	93.2(62-114)
Tibia	72.2(66-80)	72.2(60-80)	69.8(60-78)
Tarsos	44.8(40-52)	48.8(40-74)	44.0(40-48)
Uña	16.2(14-20)	17.4(14-20)	17.1(16-18)
Longitud total	122.6(104-132)	124.8(116-132)	122.4(112-130)
Digítulos tarsales	29.0(24-32)	31.7(30-38)	31.3(28-34)

* Medidas tomadas de diez ejemplares.

ANTENAS. Bien desarrolladas; con seis segmentos, 254.0 (240-264) micra de largo. Escapo, 36.6 28-46) micra de largo, 49.6 (49-52) micra de ancho. Largo de los segmentos II al VI: 46.2 (36-60); 99.4 (60-110); 21.0 (16-24); 22.2 (20-24); 38.8 (32-40) micra, respectivamente. Segmento terminal presenta tres sedas en forma de pelo y cuatro sedas cernosas. Sedas en otros segmentos: I, dos; II, una; III, una tipo pelo y una tipo carnoso; IV, ninguna y V, una.

ESPIRÁCULOS. Con una cápsula esclerosada, que va de la parte inferior del atrio hasta el otro lado, rodeándolo, se observa mejor en las hembras de mayor edad.

ESPECÍMENES EXAMINADOS

Tepetlixpita, Morelos, 7/XII/1979; s/ramas de *Spondias mombin,* Colls. R. MacGregor y J. y G. Butze (27 ejemplares hembras).

Totolapan, Mor., 25/XI/1979; s/ramas de *Citrus limon,* Col. E. Rivera (28 ejemplares hembras).

Nepopualco, Mor., 31/I/1984; s/ramas de *Spondias mombin,* Cols. J y G. Butze (12 ejemplares hembras).

HOSPEDEROS Y DISTRIBUCIÓN. *Ceroplastes macgregori* sp. nov. se colectó por primera vez en Totolapan, Mor., sobre ramas de *Citrus limon* y posteriormente sobre ramas de Ciruelo (*Spondias mombin*), en Tepetlixpita y Nepopualco. La lista de hospederos se limita a las plantas antes mencionadas; encontrándose una marcada preferencia por *Spondias mombin,* ya que en esta especie se encontraron grandes infestaciones en varios árboles, especialmente en sus ramas más jóvenes.

Esta especie sólo se conoce hasta ahora de esta región del Estado de Morelos. Las tres localidades son muy próximas entre sí; aunque probablemente se pueda encontrar en regiones con características fisiográficas similares.

IMPORTANCIA ECONÓMICA. Hasta ahora, esta especie sólo se conoce de esta región y sobre estos dos hospederos. El daño aparentemente no es muy severo, en limón, no es muy abundante y en ciruelo, se manifiesta en una disminución de los frutos (comunicación personal de los agricultores), sin embargo, podría llegar a ser una plaga de mayor importancia, debido a las grandes infestaciones y que aparentemente no tiene especificidad, ya que las especies de plantas atacadas son completamente diferentes, por lo que podría llegar a infestar otras especies de plantas.

BIOLOGÍA. Se mencionan solamente algunas características de aparente importancia taxonómica. Se encontraron todos los estados ninfales en las ramas de sus hospederos, no se observó que emigraran de una área a otra; generalmente las cubiertas cerosas conservan su individualidad, en grandes infestaciones se observó cierta fusión, pero no total. No se encontraron ejemplares machos de esta especie.

DISCUSIÓN. El género *Ceroplastes* Gray comprende un grupo de especies homogéneas de "escamas blandas", caracterizadas por presentar una gruesa capa

de cera, la cual cubre por completo el cuerpo de la hembra adulta. Estas especies llamadas también "escamas cerosas", son más abundantes en las áreas tropicales y subtropicales, pero se conocen de todas las regiones zoogeográficas (Gimpel 1974).

De acuerdo con De Lotto (1965), existen alrededor de 150 especies, subespecies y variedades de *Ceroplastes*. En Norteamérica y en las Islas del Caribe se conocen alrededor de 30 y un número parecido en Centro y Sudamérica. En México existen alrededor de 15 especies conocidas.

C. macgregori sp. nov. es la única especie de este género en que se han observado los espiráculos torácicos encerrados en una cápsula esclerosada de una parte a otra del atrio, pareciéndose a los de *Pulvinaria psiidi* (Maskell) (Zimmerman, 1948), aunque en estos últimos, la cápsula encierra casi totalmente al espiráculo, este carácter separa a *C. macgregori* de las otras especies del género.

Esta especie se asemeja un poco a *C. nakaharai* (Gimpel, 1974), sin embargo difiere de esta especie en lo siguiente: *C. macgregori* sp. nov. presenta dos sedas ventrales en cada placa anal, patas con esclerosis tibiotarsal; la esclerosación del proceso anal es en forma casi romboidal con los bordes redondeados, llegando hasta la parte media del tórax y con la parte inferior semicircular; además presenta gran cantidad de conductos filamentosos en la parte dorsal formando una banda submarginal alrededor del cuerpo y alrededor de las áreas claras. No presenta poros dorsales cuadriloculares ni quinqueloculares; mientras que *C. nakaharai* (Gimpel, 1974) presenta tres sedas ventrales en cada placa, patas sin esclerosis tibiotarsal, la esclerosación del proceso anal es de forma truncada y más ancha en su parte anterior, extendiéndose hasta la parte media del tórax, carece de conductos filamentosos en la región dorsal, presenta poros dorsales cuadri y quinqueloculares.

LITERATURA CONSULTADA

De Lotto, G., 1965. On some Coccidae, chiefly from Africa. *Brit. Mus.* (*Nat. Hist.*) *Ent. Bul.* 16: 177-239.

Gimpel, W. F., *et al.*, 1974. A systematic revision of the wax scales, genus *Ceroplastes*, in the United States. (Homoptera: Coccoidea: Coccidae). *Univ. Mar. Agr. Exp. Sta. Misc. Publ.* 841: 85 pp.

Zimmernan, E. C., 1948. Insects of Hawaii, Homoptera: Stenorryncha, *Univ. Hawaii Press,* 5: 1-464 pp.

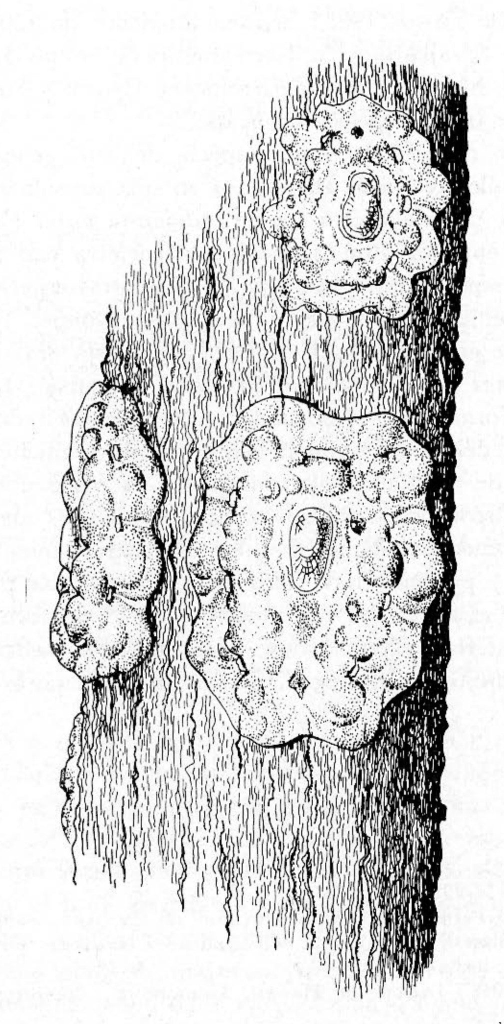


Fig. 1. ***Ceroplastes macgregori*** **sp. nov.** (Sampedro-Butze, 1984), cubierta cerosa de una hembra adulta en vivo, a la derecha una hembra joven. Totolapan, Mor. (25/XI/79), s/*Citrus limona*).

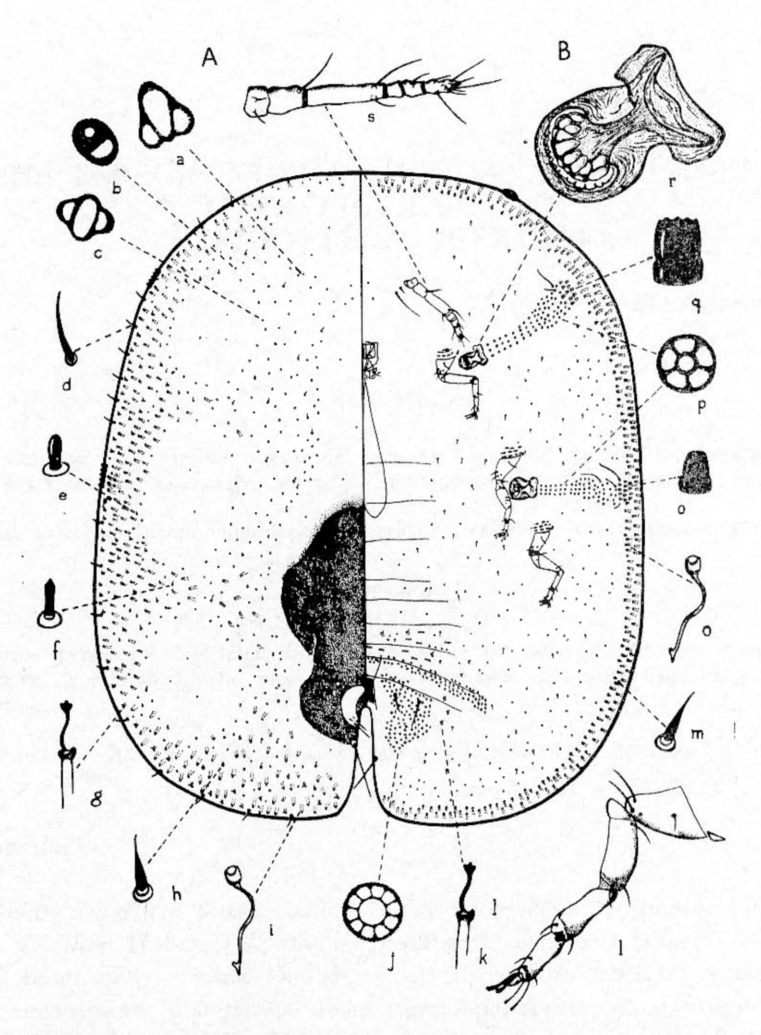


Fig. 2. *Ceroplastes macgregori* sp. nov., hembra adulta montada en preparación microscópica. Tepetlixpita, Mor. (7/XII/1979, s/*Spondias mombin*).

A. VISTA DORSAL
a.—poro trilocular triangular
b.—poro bilocular
c.—poro trilocular
d.—seda marginal
c.—poro trilocular
d.—seda margignal
e.—seda digitiforme
f.—seda bordes oblicuos (espatulados)
g.—conducto tubular
h.—seda (pincel)
i.—conducto filamentoso

B. VISTA VENTRAL
j.—poro multilocular
k.—conducto tubular
l.—pata
m.—seda submarginal
n.—conducto filamentoso
o.—seda estigmática cilíndrica
p.—poro estigmático (cinco lóbulos)
q.—seda estigmática truncada
r.—espiráculo
s.—antena